

環境調和型社会の実現に向けて



2014年3月27日

東邦ガス

I . 東邦ガスグループビジョンの策定 ～創立100周年に向けて～

II . 環境調和型社会の実現に向けた取組み状況

(1) 目指す姿と4つの挑戦

- H25年3月に、「東邦ガスグループビジョン」として、目指すべき姿とその実現に向けた取り組みを策定し、創立100周年に向けた新たな挑戦を開始。
- 創業以来培ってきた「お客さま第一主義」の精神を原点として、環境調和型社会の実現に向けて推進。

目指す姿

未来を拓くエネルギーへ

（お客さまにお届けする価値を
より高く、より広く）

4つの挑戦

- より広い地域のお客さまに「**低廉なエネルギー**」を安定してお届けします
- お客さま「**一人ひとりの最適なエネルギー利用**」を実現します
- 地域の「**環境と調和し災害にも強いまちづくり**」を支えます
- お客さまの「**安全・安心**」を揺るぎないものにします



(1) あいち地球温暖化防止戦略2020との関連性

- 天然ガスの普及拡大や高効率・高度利用を通じ、あいち地球温暖化防止戦略2020の推進に貢献。



(2) 家庭用燃料電池の普及拡大

- ラインアップの拡充や提案力の強化、さらなるコストダウンの実現により、家庭用燃料電池(エネファーム)の普及拡大を促進。
- H25年度末の販売台数は5千台超。H26年度は2,300台を計画。

ラインアップ



エネファームtypeS
【SOFC】



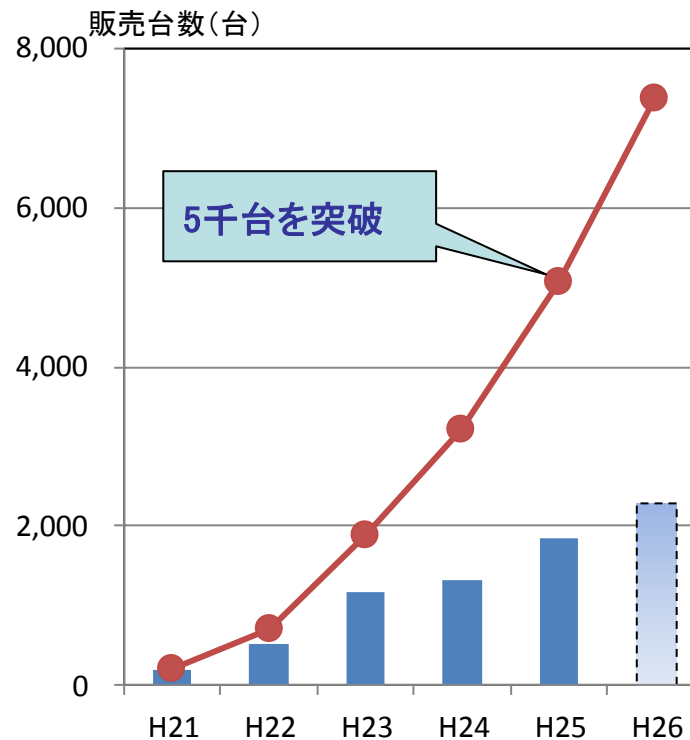
エネファーム
【PEFC】

主な仕様

	エネファームtypeS	エネファーム
発電出力	0.7kW	0.75kW
発電効率	46.5%	約39%
総合効率	90%	約95%

[備考]発電効率・熱回収率は低位発熱量基準(LHV基準)

販売台数



導入の半分程度が太陽光と
組合わせたダブル発電

II. 環境調和型社会の実現に向けた取組み状況

(3) スマートエネルギーハウスの技術実証

- 戸建実証では、従来住宅と比べ、90%弱の一次エネ削減効果などを確認。
- 集合実証では、3電池を複数戸で共有し、電気・熱の共用利用による省エネ、省CO2効果の検証を実施中(従来の集合住宅に比べて50%減を目指す)。

戸建実証での3電池共有システムの実証



集合実証での3電池共有システムの実証

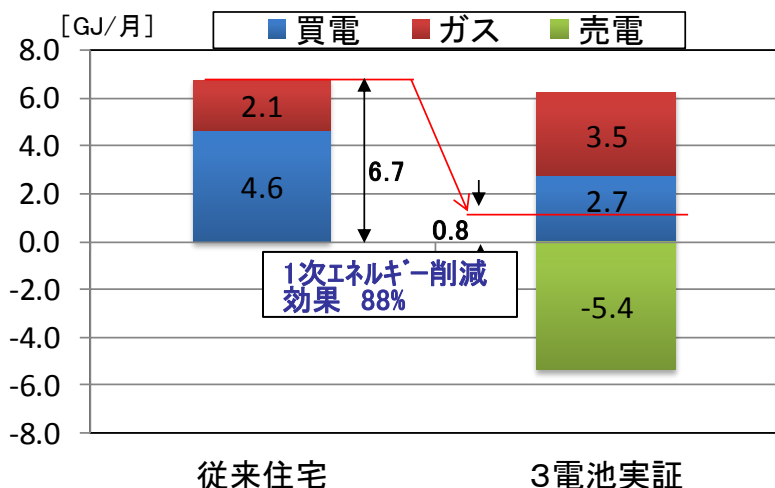


図 3電池制御の省エネ効果(1次エネルギー換算値)

建物概要

賃貸住宅(4戸×2棟)

設備概要

(1棟あたり)

SOFC (0.7kW) × 1台
PEFC(0.75kW) × 1台
太陽電池(5.5kW)
蓄電池(9.36kWh × 1台)

(4) 住宅向けエネルギーマネジメント技術の実証

- H23年から、共同提案各社が連携して、分譲住宅(70戸)において、住宅向けエネルギーマネジメントに関わる実証を開始。
- 本実証では、多様な省エネ・創エネ機器(太陽電池・燃料電池)に加え、蓄エネ機器(各種家庭用蓄電池, エコキュート, 次世代自動車)を導入。
- 当社は、家庭用燃料電池を導入した8戸について、HEMSと連携した最適な制御技術の開発・検証を実施。

豊田市低炭素社会システム実証プロジェクト



II. 環境調和型社会の実現に向けた取組み状況

(5) 業務用高効率ガス利用技術の開発

- 病院や学校、食品工場で利用される「涼厨 高効率ガス煮炊き釜」を開発。国内最高水準の省エネ性能で、ランニングコストを40%以上削減。
- クリーニング店から工場まで幅広く利用されるボイラについて、出力範囲を拡大(最低出力を負荷率50%から25%まで低減)し 省エネ性を向上。

涼厨「高効率ガス煮炊き釜」の開発※1



図 本製品の内部構造

図 従来機種の内部構造

簡易貫流ボイラの開発※2



図1 負荷率と運転効率の関係 (SU-500VS)

※1: 服部工業、加藤鉄工バーナー製作所との共同開発

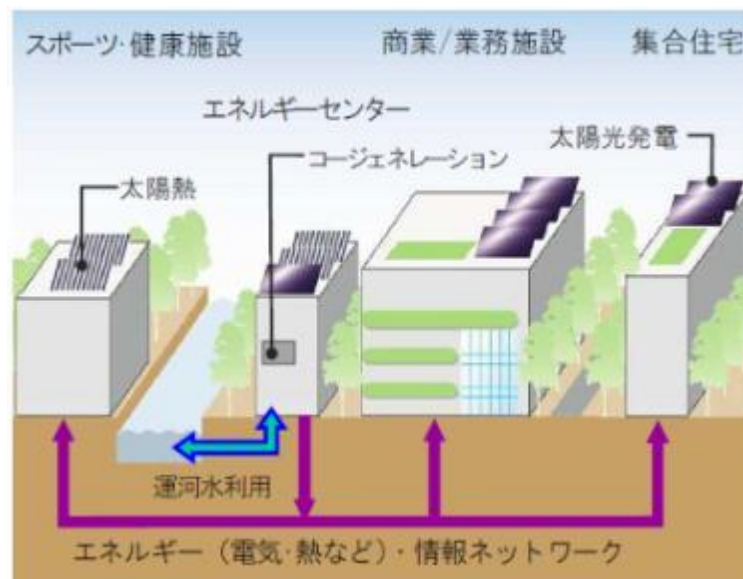
※2: 三浦工業、東京ガス、大阪ガスとの共同開発

(6)スマートタウンの開発(港明用地の開発)

- 港明用地(名古屋市港区)の再開発において、先進的な分散型エネルギーシステムを導入し、環境面や防災面に優れたまちづくりを実現。

まちづくりの特徴

- 環境と省エネの取組みによる先進的なまちづくり
 - ・エネルギーの供給と管理を一括して行うネットワークを構築
 - ・1990年比で省エネルギー率40%以上を目指す
- 地域防災に資する災害に強いまちづくり
 - ・コージェネからの電気・熱供給により、災害時にもライフライン機能を維持
- 多様な人々が集い交流するにぎわいのあるまちづくり
 - ・エリアマネジメントを導入して、植栽活動や次世代教育など、地域ぐるみの活動を推進



[エネルギー・情報ネットワーク概念図]

(7) 水素ステーション整備に向けた実証

- 商用化に向け、充填技術の実証や耐久性評価などを実施。

技術実証を実施中の水素ステーション

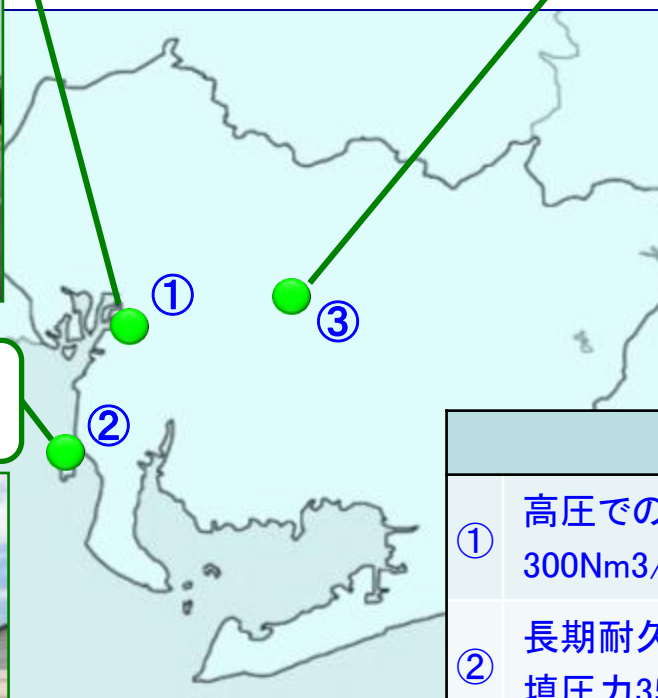
東邦ガス技研水素ステーション
(東海市 ; H14/10~)



とよたエコフルタウン水素ステーション
(豊田市 ; H25/5~)



セントレア水素ステーション
(常滑市 ; H18/7~)



主な実証内容

- | 主な実証内容 | |
|--------|-------------------------------------------------------------------|
| ① | 高圧での充填試験 (充填圧力70MPa、圧縮能力300Nm ³ /h) |
| ② | 長期耐久性の評価 (FCバスへの高頻度充填; 充填圧力35MPa、圧縮能力100Nm ³ /h) |
| ③ | 大容量・高圧での充填実証 (FCバスへの短時間充填; 充填圧力70MPa、圧縮能力2,000Nm ³ /h) |

(8) 地域との連携強化

- お客さま先や地域の環境負荷低減に寄与するとともに、次世代教育をはじめとする様々な活動を通じて地域社会に貢献。

エネルギー・環境教育の拡充

- 親子等を対象にしたエコ・クッキング
- ガスエネルギー館での展示施設や体験・体感型環境イベント
- 小中学校へ伺って実験や体験学習等を行う出前授業



[エコ・クッキング]

森林保全活動など

- 里山ボランティア活動
- 生物多様性保全への意識啓発を推進する環境写真展
- 自治体等と連携した自然体験学習イベント



[里山ボランティア活動]
(なごや東山の森)

■おわりに

「暮らし」や「ものづくり」を支えるエネルギーへの期待に応え、地域社会とともに持続的に発展し、環境調和型社会の実現に貢献します。